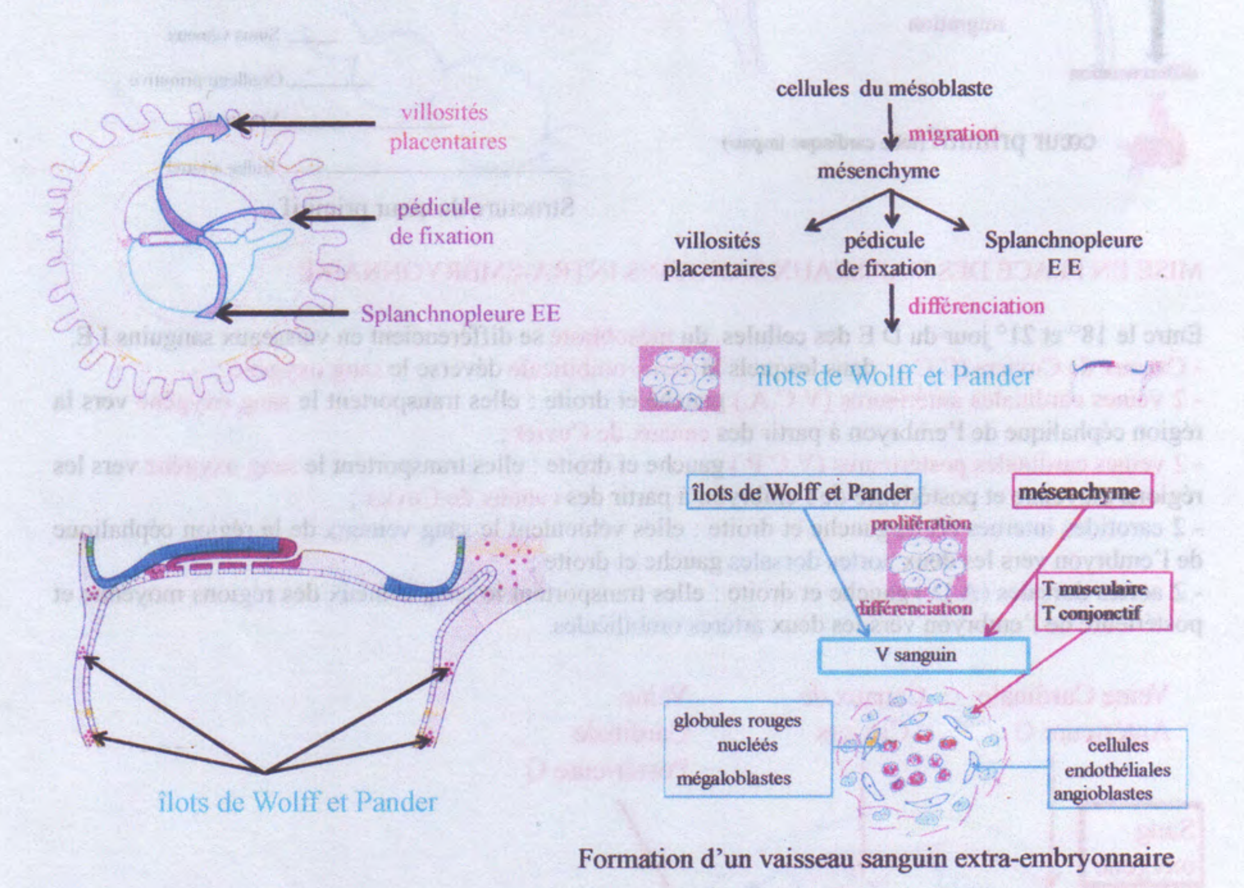
CIRCULATION EMBRYONNAIRE

ÉBAUCHAGE DES VAISSEAUX SANGUINS EXTRA-EMBRYONNAIRE

Vers la fin du 18° jour, des cellules du mésoblaste migrent dans le mésenchyme des villosités placentaires, du pédicule de fixation et de la splanchnopleure E E.
Par la suite ces cellules se différencient en îlots de Wolff et Pander (groupes angioformateurs). Ces derniers prolifèrent et se différencient-en :

- **angioblastes (cellules endothéliales des vaisseaux sanguins),**
- **en hémocytoblastes ou mégaloblastes (futurs globules rouges nucléés).**

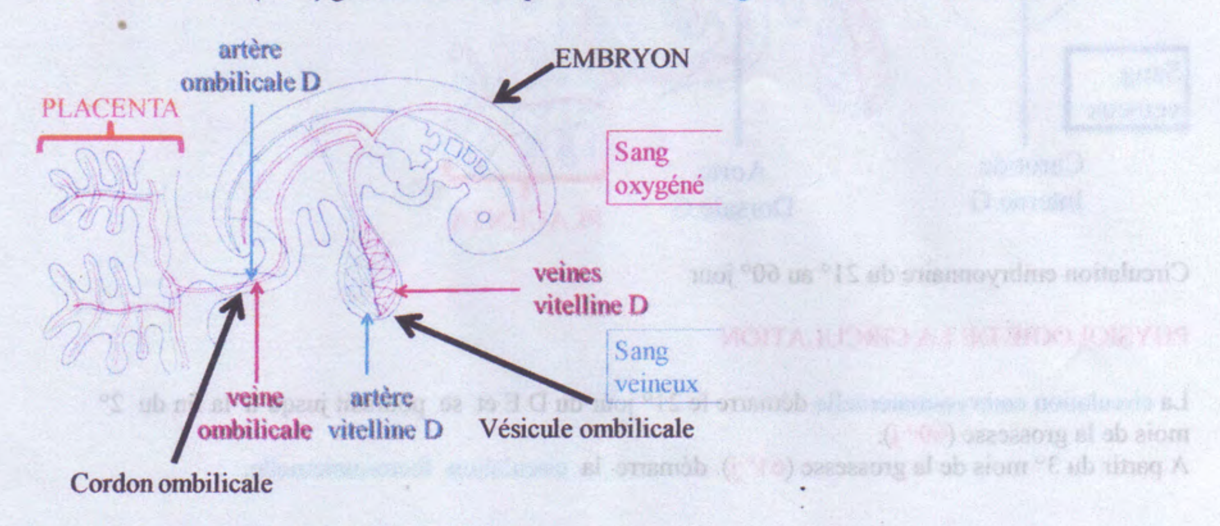
Le mésenchyme qui entoure chaque îlot de Wolff et Pander se différencie en tissu musculaire et conjonctif autour de l'endothélium des vaisseaux sanguins.



Formation d'un vaisseau sanguin extra-embryonnaire

Par la suite les fragments de V S fusionnent en vaisseaux sanguins Extra Embryonnaires :

- **2 veines vitellines (V.V.) gauche et droite qui irriguent la vésicule ombilicale en sang oxygéné ;**
- **2 artères vitellines (A.V.) gauche et droite qui évacuent le sang veineux de la vésicule ombilicale.**

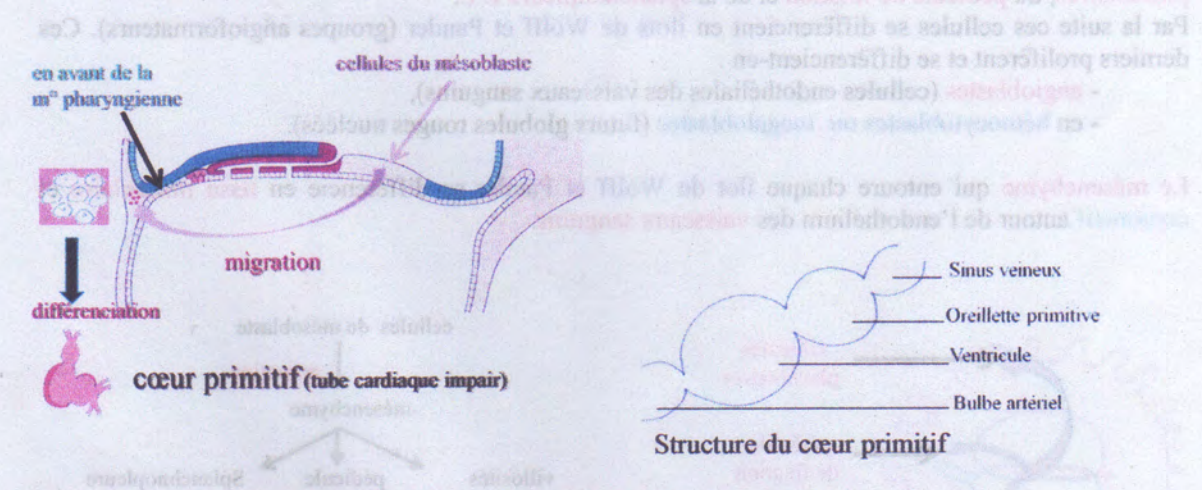


Circulation embryonnaire du 21° au 60° jour

ÉBAUCHAGE DU SYSTEME CIRCULATOIRE INTRA-EMBRYONNAIRE

MISE EN PLACE DU CŒUR PRIMITIF

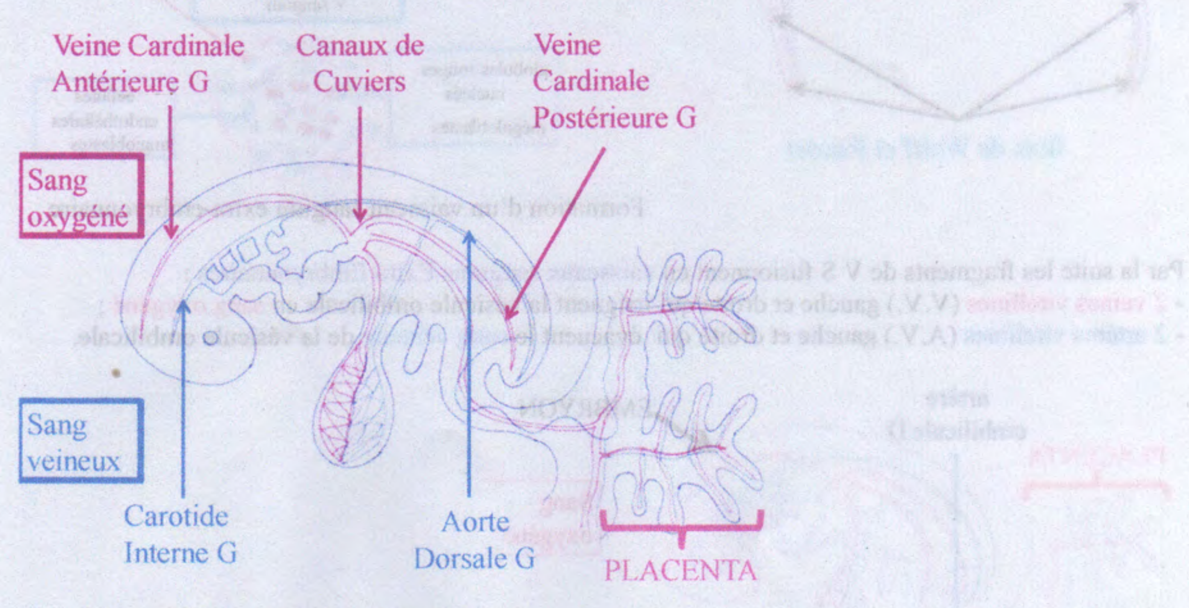
Entre le 18° et 19° jour du développement embryonnaire des cellules du mésoblaste migrent en avant de la membrane pharyngienne pour se différencier en un cœur primitif (tube cardiaque impair).



Structure du cœur primitif

MISE EN PLACE DES VAISSEAUX SANGUINS INTRA-EMBRYONNAIRE

Entre le 18° et 21° jour du D E des cellules du mésoblaste se différencient en vaisseaux sanguins I E.
- Canaux de Cuviers (C.C.) : dans lesquels la veine ombilicale déverse le sang oxygéné ;
- 2 veines cardinales antérieures (V.C.A.) gauche et droite : elles transportent le sang oxygéné vers la région céphalique de l'embryon à partir des canaux de Cuvier ;
- 2 veines cardinales postérieures (V.C.P.) gauche et droite : elles transportent le sang oxygéné vers les régions moyenne et postérieure de l'embryon à partir des canaux de Cuvier ;
- 2 carotides internes (C.I.) gauche et droite : elles véhiculent le sang veineux de la région céphalique de l'embryon vers les deux aortes dorsales gauche et droite ;
- 2 aortes dorsales (A.D.) gauche et droite : elles transportent le sang veineux des régions moyenne et postérieure de l'embryon vers les deux artères ombilicales.



Circulation embryonnaire du 21° au 60° jour

PHYSIOLOGIE DE LA CIRCULATION

La circulation embryo-maternelle démarre le 21° jour du D E et se poursuit jusqu'à la fin du 2° mois de la grossesse (60° j).
A partir du 3° mois de la grossesse (61° j) démarre la circulation foeto-maternelle.